



٥٠٠٠٤٣٠

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة أم القرى

المديرية العامة للدفاع المدني

مركز أبحاث الحج



ملخصات الأبحاث و أوراق العمل

011262

ح) جامعة أم القرى ، مركز أبحاث الحج ١٤١٨ هـ .

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر .

ندوة السلامة في المشاعر المقدسة ( ١٤١٨ هـ ، مكة المكرمة )

ملخصات الأبحاث وأوراق العمل لندوة السلامة في المشاعر المقدسة المنعقدة  
بمكة المكرمة ١٢ - ١٤ ذو القعدة ١٤١٨ هـ - مكة المكرمة .

٤٨ ص ؛ ١٧ × ٢٤ سم

ردمك ١ - ٣٥١ - ٠٣ - ٩٩٦٠

١ - الأمن العام      ٢ - السعودية      - الدفاع المدني      أ - العنوان

١٨ / ٣٧٦٦

ديوي ٣٥٠,٧٨

رقم الايداع : ١٨ / ٣٧٦٦

ردمك : ١ - ٣٥١ - ٠٣ - ٩٩٦٠



بسم الله الرحمن الرحيم

## مقدمة

بناءً على موافقة المقام السامي المبلغة لصاحب السمو الملكي وزير الداخلية برقم ٢٨٩٠/ب/٥ وتاريخ ٢٨/٢/١٤١٨هـ على عقد ندوة « السلامة في المشاعر المقدسة » بمشاركة الخبراء في إدارة الطوارئ والأزمات وتوفير السلامة والأمن من المخاطر مع المختصين بخدمات الحج في المشاعر المقدسة.

فقد تقرر عقد الندوة في الفترة ١٢ - ١٤ من ذي القعدة ١٤١٨هـ بقاعة التضامن الإسلامي بفندق الإنتركونتيننتال في مكة المكرمة وأن يفتتحها معالي وزير التعليم الدكتور خالد العنقري وبحضور عدد كبير من المسؤولين والعلماء ورجالات الفكر والباحثين والمختصين من مختلف مناطق المملكة ومشاركة عدد من المختصين والباحثين من الجامعات السعودية وإدارة الدفاع المدني والوزارات والإدارات والمؤسسات ذات العلاقة بالمشاعر المقدسة والحج ومن المهتمين بموضوع الندوة في جلساتها.

وقد قُدم لهذه الندوة أربعون بحثاً وورقة عمل - تناولت موضوع السلامة في المشاعر المقدسة - حول المحاور التالية:

- الحرائق وبدائل الغاز للطبخ بالمشاعر المقدسة.
- المخاطر الطبيعية وغير الطبيعية.
- المخاطر الصحية.
- إدارة الطوارئ.

نسأل الله تعالى أن يوفق الجميع للانتفاع بها والإفادة المثلى منها وأن يحفظ لهذه الديار المقدسة نعمة الأمن والاستقرار في ظل قيادة خادم الحرمين الشريفين وحكومته الرشيدة.

## منى مدينة الحيام

### مشروع إسكان الحجاج بمشعر منى

### أسس السلامة والوقاية من المخاطر

إعداد

د.م/ حبيب مصطفى زين العابدين

وكيل وزارة الأشغال العامة والإسكان لشئون الأشغال العامة

#### ملخص:

تشهد مدينة منى أحد المشاعر المقدسة في الحج سنوياً أكبر تجمع إنساني في العالم في مساحتها المحدودة، فهي تعد أكثر مناطق التجمعات السكانية كثافة على وجه الأرض.

ويشكل هذا مخاطر عديدة للحجاج، من أهمها ما واجهه الحجاج في السنوات الأخيرة من الحرائق مما حدا بحكومة المملكة العربية السعودية إلى اتخاذ قرار بإنشاء إسكان للحجاج غير قابل للحريق، وفي نفس الوقت يراعي أسس السلامة الأخرى التي يجب أن تتوفر في سكن مريح مبني على أحدث ما وصلت إليه التقنية من تصميم داخلي، ويأخذ في إطاره الاحتفاظ بالشكل الروحي والنفسي للحج وطبيعته، بالإضافة إلى مراعاة ما توجبه الشريعة السمحاء.

وتعرض الورقة العلمية باختصار الأسس العريضة للأمن والسلامة في هذا المشروع والمشاكل والتحديات التي اعترضت تنفيذه من مرحلة التخطيط إلى التصميم، والتنفيذ في زمن قياسي للمرحلة الأولى التي تتم إن شاء الله قبل حج عام ١٤١٨ هـ، مع مناقشة خاصة لاقتصاديات المشروع والعوامل الأخرى التي أثرت في إنجازه.

# نظرة مستقبلية لوسائل الطبخ الآمنة في منى

إعداد

م. سعود بن عبد الرحمن الجبرين

م. سلمان بن غرم الكثمي

الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس

## ملخص:

تكتظ المساحات المحدودة من أرض منى المحصورة بين الجبال بعدد هائل من البشر جاءوا لحج بيت الله الحرام من كل حذب وصوب بلغات مختلفة وعادات متباينة ومستوى في الوعي متفاوت بين المتدني وهو الغالب والمتوسط والجيد وهو القليل.. وتستمر إقامة هذا الحشد المتراس في هذه الرقعة الصغيرة عدة أيام مشكلين مدينة مؤقتة بمساكنها المبنية من الخيام المتراسة وشوارعها المكتظة بالسيارات والحافلات وسكانها الذين تغص بهم الممرات ويفترش كثير منهم الأرصفة والطرق.

يبلغ سكان منى في يوم العيد وأيام التشريق حوالي مليوني نسمة يسكنون في الغالب في خيام قابلة للاشتعال ويحتاج هؤلاء السكان إلى وسائل لإعداد وجبات الطعام لهم بشكل منتظم وتعتمد هذه الوسائل بشكل أساسي على تهيئة أماكن خاصة في كل مخيم تستعمل كمطبخ مركزي يستعمل فيه الغاز المسال المعبأ في أسطوانات صغيرة تحت ضغط كوقود.

ومن خلال التجارب السابقة اتضح خطورة الاستمرار في استعمال الأسطوانات نظراً لما تسببه انفجاراتها أثناء نشوب الحرائق من آثار مدمرة تضر بالأفراد والممتلكات مما أدى لقرار الجهات المسئولة العليا بمنع استخدامها، وكان لابد والحالة هذه من بحث البدائل المناسبة التي يمكن استخدامها بشكل أكثر أماناً وسلامة.

وتعرض هذه الورقة إلى دراسة البدائل المتاحة واشترطات تركيبها وإيجابيات كل منها وسلبياته وتخلص في النهاية إلى النتائج والتوصيات التي يمكن بناء عليها الاختيار السليم للوسائل المناسبة للطبخ سواء داخل منى أو خارجها وإزالة العقبات التي تحول دون تحقيق ذلك ووضع بعض المقترحات لنظرة مستقبلية لتطوير هذه الوسائل لتحقيق الهدف المتمثل في تأمين راحة الحجاج وسلامتهم.

# المطابخ المركزية في منى وأثرها في الوقاية من الحرائق

إعداد

د.م/ حبيب مصطفى زين العابدين

وكيل وزارة الأشغال العامة والإسكان لشئون الأشغال العامة

م. هـ . / جوكل

الخبير بوزارة الأشغال العامة والإسكان

ملخص:

يلور في الوقت الحاضر نقاش جاد حول طريقة وشكل الطبخ في مشعر منى ومواد الوقود التي يمكن استخدامها لتوفير الطاقة اللازمة لعمليات الطهي.

فمن بين داع لمنع الطبخ على الإطلاق ، إلى من يحدده باستعمال مواد أخرى غير الغاز نظراً لما أحدثته استعمال الغاز بالطريقة والشكل العشوائي وغير المقنن من حرائق رهيبية في مشعر منى خلال السنوات الماضية أدت إلى خسائر كبيرة في الأرواح والممتلكات ، وتناقش هذه الورقة البدائل المختلفة المتاحة مع بيان سلبات وإيجابيات كل منها والخروج بحل يبين أن استعمال الغاز كوقود في الطهي في مطابخ مركزية بمشعر منى هو أفضل الحلول إذا ما روعيت في هذه المطابخ المركزية وسائل الضمان والسلامة والحماية بالمواصفات العالمية الموضحة في هذه الورقة.

ويعتبر الغاز في هذه الحالة هو الأضمن والأسلم والأرخص شريطة أن يمنع الطبخ الفردي داخل الخيام كلية، كما توجز هذه الورقة أسس السلامة المطلوبة وطرق التصميم والاعتبارات المختلفة الأخرى.

# البعد التاريخي للمخاطر الطبيعية وغير الطبيعية في مكة المكرمة والمشاعر المقدسة

إعداد

د. عادل محمد نور غباشي

مركز أبحاث الحج - جامعة أم القرى

ملخص:

لو اتخذنا من سكنى هاجر وابنها اسماعيل عليهما السلام بمكة بداية لنشأتها الحضارية ثم تطور عمرانها إلى نهاية العصر العثماني؛ نجد أن مكة واجهت مثل غيرها من المدن مخاطر طبيعية وغير طبيعية، وقد اهتم المؤرخون برصد الكثير من تلك المخاطر، وأشاروا في أعداد منها إلى أسباب وقوعها والعوامل المؤدية إليها. واكتفوا في أعداد منها بذكر الحدث فقط دون التعليق على سببه أو طريقة علاجه.

وبالنظر إلى ارتباط الحاضر بالماضي في كثير من الأمور وما ينتج عن ذلك من إعطاء صورة تقريبية لعدد من المخاطر التي يمكن أن نضع قواعد لمواجهتها يظهر لنا أهمية هذا البحث في رصد عدد من المخاطر التي واجهت مكة، كما يظهر لنا من واقع الحال أن هذه الدراسة ستقدم لنا أمثلة فقط لعدد من المخاطر على مر العصور في مكة وليس استقصاءً شاملاً لكل المخاطر؛ فهذا جهد يحتاج إلى دراسة كل مصادر التاريخ المكي للوصول إليه وقد تم رصد ثلاثة زلازل بمكة المكرمة في أعوام ٢٤٥هـ، ٥١٥هـ، ٥٩٢هـ. وعدد من السيول التي أدت إلى انهيار عدد كبير من البيوت في القرن الأول والقرن التاسع للهجرة، وكذلك سيل عام ١٠٣٩هـ الذي أدى إلى سقوط الكعبة المشرفة. ومن الانهيارات، انهيار بئر عام ١٥٤هـ وسقوط صخرة عام ٢٢٨هـ أدت إلى موت جماعة من الحجاج عند جرة العقبة في منى، ومن أخبار الصواعق سقوط عدد منها في مكة والمشاعر سنة ٦٠٠هـ، أما عن الأوبئة فقد تم إبراز جانب منها في سنين عديدة ابتداء من عام ٨٤هـ وحتى نهاية العصر العثماني مع بيان طرق مواجهتها، كما أبرز البحث أثر الزحام في موت أعداد من الحجاج سواء داخل الكعبة أم في المطاف أم عند أبواب المسجد الحرام وتناول البحث تتبع عدد من الحرائق التي أصابت المسجد الحرام، وطرق إطفائها.

# السجل التاريخي للسيول في وادي إبراهيم على المسجد الحرام

إعداد

سامر بن أحمد سمير شومان

وزارة البترول والثروة المعدنية

وكالة الوزارة للثروة المعدنية

ملخص:

يقع الحرم المكي الشريف ضمن وادٍ محاط بتلال وجبال من الصخور النارية يعرف باسم وادي إبراهيم وعند هطول الأمطار فإن هذا الوادي يستقبل المياه من الجبال المرتفعة المحيطة به على مساحة إجمالية تقدر بحوالي ٣٥ كم<sup>٢</sup>. نظراً للتضاريس الطبيعية المكونة للوادي فإن المياه تتجه مباشرة من المرتفعات الجبلية إلى الحرم خصوصاً عند هطول أمطار غزيرة حيث تغمر السيول مساحات واسعة من الوادي بما في ذلك الحرم الشريف وقد حدث ذلك ١١١ مرة على مر العصور بدءاً من العام السابع الهجري ويتم تقسيم السيول التي غمرت صحن الحرم حسب شدتها إلى ثلاثة درجات.

ولتخفيف أثر السيول تم تنفيذ العديد من المشاريع المختلفة لاحتجاز وتخويل مياه السيول عن الحرم الشريف وذلك حفاظاً على قدسية المكان وتيسير العبادة لضيوف الرحمن ووزار البيت العتيق ليتموا مناسكهم في أمن وسكينة. كان آخر هذه المشاريع مشروع شبكات تصريف السيول الذي أمر بتنفيذه خادم الحرمين الشريفين ضمن مشاريع توسعة الحرم المكي الشريف عام ١٤٠٩ هـ حيث تم تنفيذ شبكتين لتحويل مسار السيول التي يمكن أن تحدث في المنطقة المحصورة بين ميدان العدل والحرم الشريف. تتكون كلتا الشبكتين من عبارات إسمنتية صندوقية الشكل تم تشييدها من خلال حفر خنادق على امتداد الطريق الرئيسي، زودت هذه العبارات بقنوات اعتراضية لتجميع مياه السيول داخلها ومن ثم يتم تصريف هذه المياه عبر نفق يؤدي إلى الأجزاء المكتملة من أنفاق تصريف مياه السيول إلى خارج حوض وادي إبراهيم.

صممت هذه الشبكة لتصريف كميات مياه لا تقل عن ٥٥ م<sup>٣</sup>/ثانية وبذلك تم درء مخاطر السيول عن الحرم المكي الشريف التي كانت تغمر صحن الطواف إلى أن تصل إلى منتصف باب الكعبة المعظمة، حيث أثبتت هذه الشبكات فعاليتها خلال الأعوام الماضية التي هطلت بها أمطار غزيرة على مدينة مكة المكرمة تجاوزت في كمياتها المعدل السنوي.

# الأمطار والسيول في المشاعر المقدسة

إعداد

د. معراج نواب مرزا

قسم الجغرافيا، كلية العلوم الاجتماعية

جامعة أم القرى ١٤١٨ هـ

ملخص:

تعتبر كوارث السيول والفيضانات من أكثر الكوارث حدوثاً على المستوى العالمي، وتهتم الحكومات المختلفة باستمرار بوضع الدراسات والحلول لاحتواء مثل هذه الكوارث، وليست المملكة العربية السعودية بعيدة عن مثل هذه الكوارث، فكثيراً ما تشهد أودية المملكة فيضانات عارمة منذ فجر التاريخ. وفي العقود الماضية تظهر لنا الأحداث كثيراً من الفيضانات التي أزهدت أرواح الكثيرين، وخاصة في الأودية التهامية المنحدرة من جبال السراة، كوادي بيش ووادي القنفذة، ووادي الليث، ووادي فاطمة، ووادي رابغ، وكانت حكومة المملكة العربية السعودية غالباً ما تقوم بعمليات الإغاثة والإنقاذ وتعويض الأهالي عن فقد ممتلكاتهم ومزارعهم، التي أنشأها المواطنون في بطون الأودية، وكان من جملة الإجراءات الاحتياطية بناء السلود على بعض الأودية، كالسد المقام على وادي فاطمة، الذي خفف كثيراً من تعرض الأهالي لخطر السيول في كامل المجرى الأدنى للوادي.

وليست المشاعر المقدسة في مكة المكرمة وما حولها ببعيدة عن مثل هذه الكوارث، ولذلك فقد تنبه الخليفة الراشد عمر بن الخطاب رضي الله عنه، وقام بإنشاء عدد من السلود لتحويل السيل عن المسجد الحرام في أكثر من موقع. كما استمر اهتمام خلفاء المسلمين بسلامة الحجاج في المشاعر المقدسة خلال حكم بني أمية وبني العباس والدولة العثمانية.

وحيث أن المملكة العربية السعودية حاضنة الحرمين الشريفين، يهتما كثيراً بسلامة حجاج بيت الله الحرام، فقد أولت هذا الموضوع عناية خاصة، فقامت ببناء عدد من السلود والقنوات لتحويل مجاري السيول عن المشاعر المقدسة، كما هو الحال في سد العدل، لتصريف سيول أعالي وادي إبراهيم نحو وادي الزاهر. ومشروع تصريف السيول في منطقة الحرم. ورغم كل هذه الجهود المشكورة، إلا أن خطر السيول لا يزال قائماً سواء في وادي إبراهيم (المسجد الحرام)، أو في منى.

والهدف من وراء هذا البحث إلقاء الضوء على الثغرات التي لا تزال قائمة، والتي قد تعرض حياة بعض حجاج بيت الله الحرام للخطر، ومنها مشروع تصريف السيول في منطقة المسجد الحرام، وتصريف السيول في منطقة منى. حيث بنيت تصاميم هذه المشاريع على المعدلات السنوية للأمطار إضافة إلى زيادة ٥٠٪ أو ١٠٠٪ على تلك المعدلات. والتي لا تعتبر مؤشراً لحالات الفيضانات، التي غالباً ما ترتبط بالقيم المتطرفة للتساقط المطري في المنطقة، أكثر من ارتباطها بالمعدل السنوي العام.

وبناء على ذلك قام الباحث بدراسة النقاط التالية:

١ - عرض للسجل التاريخي للسيول في مكة والمشاعر.

٢ - عرض لحالة الأمطار في مكة والمشاعر.

٣ - حجم الأمطار الساقطة على مكة والمشاعر.

٤ - علاقة مواسم سقوط المطر بمواسم الحج.

٥ - التوقعات والتوصيات.

# أنظمة تصريف مياه الأمطار وحماية المشاعر من أخطار السيول

إعداد

سعد المدني

وزارة الموصلات

ملخص:

نظراً لطبيعة وقوع مسطحات ومساحات التخديم داخل المشاعر المقدسة بمنايب منخفضة قياساً إلى ارتفاعات الجبال التي تحيط بها تقريباً من معظم الجوانب فقد تأثرت المشاعر المقدسة بكميات مياه الأمطار التي تتجمع من المسطحات الهائلة المرتفعة المحيطة بها والتي بدورها أدت إلى حدوث إغراق لمعظم تلك المسطحات مما أثر على أداء حجاج بيت الله الحرام لمناسكهم.

وعليه فقد قامت وزارة الموصلات بعمل الدراسات اللازمة لحماية مشعر عرفات ومشعر مزدلفة من مياه الأمطار والسيول، بتحسين النظام القائم وإنشاء أنظمة جديدة لاحتواء السيول.

# السلامة - الإطفاء - إدارة الطوارئ والأزمات

مقدمة لندوة السلامة في المشاعر المقدسة

إعداد

شئون العمليات بالمديرية العامة للدفاع المدني

يلقيها: مساعد مدير عام الدفاع المدني لشئون العمليات اللواء/ عبد الله إبراهيم القيسي

ملخص:

في هذه الدراسة تطرقنا إلى مناقشة الصعوبات والمخاطر التي تواجهنا أثناء موسم الحج مع تفصيل لمخاطرها وعرض اسباب حدوثها والطرق المناسبة لمعالجتها مع عرض الخلفية التاريخية لبعض الحوادث التي حصلت أثناء مواسم الحج السابقة، مع اللقاء بعض الضوء على الجانب العلمي لحدوث عملية الاحتراق والذي يمكن أن يسهم في فهمها للتعرف على أفضل الطرق والوسائل المتبعة للتعامل مع مثل هذه الحوادث، وقد تم تقسيم الدراسة الى فصول ثلاثة هي:

١ - الفصل الأول: ونعرض فيه الى دراسة أسباب نشوب الحريق في مناطق المشاعر المقدسة وطرق الوقاية منها.

٢ - الفصل الثاني: ونعرض فيه إلى أسباب انتشار الحرائق في مناطق المشاعر المقدسة والعوامل المؤدية لتوسعها.

٣ - الفصل الثالث: ونعرض فيه الى دراسة ادارة الطوارئ والأزمات أثناء موسم الحج في المشاعر المقدسة ودور الدفاع المدني في سبيل ذلك مع ملحق موجز عن مهام ومسئوليات الجهات المشاركة في خطة الحج في مناطق المشاعر المقدسة.

وقد تضمنت الدراسة تقديماً للنتائج والتوصيات التي يمكن الاستفادة منها في تحقيق الأمن والسلامة خلال موسم الحج في مناطق المشاعر المقدسة.

# التخطيط والتنفيذ لمكافحة الحرائق بالمشاعر

## المقدسة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

إعداد

عبدالله بن محمد القرني

جامعة الملك سعود - كلية الهندسة

قسم الهندسة المدنية - هندسة المساحة

ص.ب ٨٠٠، الرياض ١١٤٢١

عبدالقادر بن محمد السري

مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

معهد بحوث الموارد الطبيعية والبيئة

ص.ب ٦٠٨٦، الرياض ١١٤٤٢

ملخص:

تعتبر نظم المعلومات الجغرافية (المكانية) من أهم النظم المساندة لمتخذي القرار في مجالات الأمن ذات العلاقة بالدفاع المدني وسلامة الحجاج. وقد تم في هذا البحث عمل نظام معلومات جغرافي مصغر واقتراح نماذج رياضية متقدمة تستطيع التعامل مع عوامل ومتغيرات كثيرة ذات صلة بالحرائق مثل الرياح وسرعتها واتجاهها والمواد المحترقة وغيرها ومن ثم اقتراح استراتيجية لتحديد موقع مكافحة المضاد للحرائق وتحديد سرعة انتشار الحريق وتصنيف مواقع الحجاج بالمشاعر المقدسة بناء على معطيات مختلفة مثل المساحة ومراكز الدفاع المدني وغيرها. وقمتم تشغيل النظام واختبار النموذج الرياضي وأثبت كفاءه طيبة ولكنه يحتاج إلى مزيد من الدعم المادي والمعلوماتي لكي يظهر بشكل متكامل وفعال.

# التخطيط الشامل لمواجهة الكوارث والمخاطر

إعداد

عقيد د. سعد بن حسين فهد غاصب

مدير برنامج مستشفى القوات المسلحة بالظهران

## ملخص:

إن هناك أهمية قصوى لوضع تصور عام لأسس التخطيط الشامل لمواجهة الكوارث والمخاطر في زمن السلم والحرب على مستوى المدينة والمحافظات والمنطقة كقاعدة للاعداد لبناء خطة عامة على مستوى الدولة من خلال عمل جماعي يطوع الأفكار والمفاهيم والأبحاث الادارية وأساليب التطور العلمي والتقني الثمر في مجال الكوارث خدمة مجتمعنا السعودي بفاعلية من خلال تحليل للواقع الراهن من أجل تحديد نوعية الكوارث (الطبيعية والصناعية) والمخاطر المحدقة بالمتجمع ومعرفة قدرة الموارد المادية والبشرية المتاحة على مواجهة الكوارث وكذلك السياسات والإجراءات المتبعة في تنفيذ الخطط الحالية من قبل الجهات المشاركة وهذا يؤدي الى اكتشاف الفرص المتاحة والتعرف على التحديات واحداث التكامل بين الجهات المشاركة من خلال تحليل البيئة الداخلية والخارجية لاكتشاف الصعوبات التي تواجه قدرة الموارد على مواجهة الكارثة ومقارنة الخطط المعمول بها من قبل كل جهة على المستوى المحلي مع بعض الخطط الماثلة في الدول المتقدمة ووضع الخيارات البديلة للاستخدام عندما تتعرض موارد مواجهة الكوارث للضرر نتيجة لوقوعها تحت التأثير المباشر للكارثة والعمل على تنمية الموارد المتاحة ماديا وتدريبيا وتقنيا ومعرفة مدى تحقيق منهج الادارة الشاملة للجودة والنوعية في بناء الخطة العامة مع مراعاة الطاقة الاستيعابية لكل جهة مشاركة وتوفير جميع التخصصات المطلوبة لتقديم الخدمات للمجتمع المتضرر وتوزيع المهام المطلوب تنفيذها بين الجهات المشاركة والاستغلال الأمثل للموارد والوقت المتاح حتى لا تخرج الكارثة عن نطاق السيطرة نتيجة عدم تحديد وتوزيع المهام والمسؤوليات بوضوح في الخطة على الجهات المشاركة حسب الاختصاص والاستفادة من مساهمات القطاع الخاص لمساندة القطاع العام بناء على تكامل تخطيطي وتقني يساهم في تحقيق الهدف وإضافة دعم كمي ونوعي لتلبية احتياج المجتمع أثناء حدوث الكوارث بحيث يشعر المجتمع بالطمأنينة نظراً لاشتراك جميع الجهات الرسمية وغير الرسمية في درء الأخطار عنه وصهر جهود مؤسسات القطاع العام والخاص في تنظيم قادر على تنفيذ المهام المحددة نحو هدف مشترك من خلال قيادة وسيطرة موحدة. قادرة على قيادة جميع الجهات المتوقعة اشتراكها في مواجهة الكوارث من خلال وجود أنظمة اتصالات فعالة ووجود برامج تدريبية موحدة ومعرفة الاحتياجات والأولويات الملحة للمجتمع باستخدام مقومات التقنية المتوفرة.

إن بناء خطة عامة لمواجهة الكوارث أمر ضروري من اجل الاستخدام الأمثل لحشد طاقات المجتمع بالقدر المناسب في الوقت المناسب وخفض التكاليف واختيار العناصر القيادية المؤهلة التي تعرف ماذا تعمل ، ومتى تعمل ، وكيف تعمل ، وقادرة على تقدير الحاجات والأولويات وتنفيذ الأنظمة ومناهج التدريب بما يتلاءم مع جميع المهام المحددة في الخطة.

# إدارة الطوارئ في الحج ودور الأمن العام فيها

إعداد

العقيد مهندس/ منصور سلطان التركي

إدارة شؤون الحج - الأمن العام

ملخص:

يؤدي ضعف الآليات الخاصة باستشعار وتقدير حجم الحالات الطارئة، واحتمالات تطورها واتساع نطاقها إلى تدني فاعلية الاستجابة الأولية للحالات الطارئة وتأخر تحقيق السيطرة اللازمة على الحدث ومسبباته ومن ثم التحكم في نطاق وحجم أضراره.

وتؤكد النتائج العلمية أن الأحداث الطارئة ليست مفاجئة بوقوعها، ولكن بخصائصها أيضاً مما يجعل خطط الطوارئ المعدة سلفاً غير كافية أحياناً أو حتى غير مناسبة لمواجهتها.

ولذلك فإن إدارة الحدث الطارئ تظل دوماً بحاجة إلى المساندة الفورية بالقرار الحاسم المبني على خبرات وممارسات كافية لاتخاذ الاجراءات الفورية الضرورية في مواجهة كافة المفاجآت التي قد تظهر عند وقوع الحالات الطارئة.

وقد أثبتت التجارب من إدارة الحالات الطارئة في مواسم الحج أن درجة خطورة الحالة الطارئة وفاعلية الاستجابة لها ترتبطان بشكل رئيسي في القدرة على اتخاذ القرار المناسب والاستجابة السريعة لتنظيم وإدارة الحشود، والسيطرة على شبكة الطرق حيث انعكس ذلك على أهمية وحجم دور الأمن العام في الطوارئ بالحج لارتباطه من خلال مسؤولياته في الحج بكل حدث طارئ مهما كان حجمه أو نوعه.

وبرز دور الأمن العام في الطوارئ بالحج من التجارب المحددة التي أعلنت فيها حالات الطوارئ بالمشاعر المقدسة والمتمثلة في تراحم نفق المعيصم في حج ١٤١٠، وتراحم جسر الجمرات في حج ١٤١٤، وحريق منى في حج ١٤١٧، حيث كان للدور الذي ساهمت به القوات المنظمة للأمن العام في موسم الحج أثر ملموس وبارز في تحقيق السيطرة المطلوبة، ومساندة مهام الجهات الأخرى في وقت لا تزال فيه خطط الطوارئ والآليات الاجرائية الخاصة بها تفتقد الشمولية والتكامل.

كما تجسد الدور الرئيسي للأمن العام في إدارة الطوارئ بالحج من وجود مركز مجهزة للاتصالات السلكية واللاسلكية يرتبط بكافة الجهات المسؤولة عن مواجهة الحالات الطارئة، وكذلك بقوات ميدانية

تنتشر على كافة مسطح مكة المكرمة والمشاعر المقدسة ويسانده شبكة جيدة من المراقبة التلفزيونية.

ولعل أبرز العناصر التي ساهمت بجعل الأمن العام يقف في هذا الموقع من المسؤولية في قيادة الأعمال الميدانية لمواجهة الطوارئ بالحج التجارب التي مر بها كبار المسؤولين والقادة الميدانيين حيث اكسبهم ذلك الخبرات اللازمة لتقدير الحالات واتخاذ القرارات المناسبة حيالها يساندهم في ذلك جسور العلاقات التي أثمرتها الاتصالات المستمرة مع المسؤولين والمختصين من كافة الجهات.

ان الدور الذي يؤديه الأمن العام في إدارة الطوارئ بالحج يظل جزءاً مكماًً للدور التي تؤديها الجهات الاخرى ذات العلاقة فهو يؤثر فيها، ويتأثر بها إلا أن أهداف السيطرة على الحالات الطارئة لا تتحقق الا من خلال بلوغ المستوى المقبول من التزامن في الاستجابة الشاملة للحدث وتنفيذ الخطط المتكاملة مما يدعو إلى ضرورة تطوير خطط وآليات ادارة الحالات الطارئة في مواسم الحج وكذلك تطوير أساليب تقييمها.

# السلامة بالمسجد الحرام والمسجد النبوي

## ندوة عن السلامة في المشاعر المقدسة

### مجموعة بن لادن السعودية

إعداد

م . سمير جمجوم

#### ملخص:

إن موضوع الحرائق هو شغلنا الشاغل في مجمل مشاريعنا وخاصة في الحرمين الشريفين لارتباطهما بالكم الهائل من البشر في مواسم الذروة (رمضان والحج). ونحن عادة لا نكتفي بعمليات مكافحة بالوسائل التقليدية وإنما نساير آخر ما توصلت إليه تكنولوجيا الوقاية من الحرائق في أرقى بلدان العالم. لذلك فإننا سنبدأ بالحديث عن نظام إنذار الحريق ومكافحة الحرائق في أحد المشاريع الضخمة التي تقوم بصيانتها مجموعة بن لادن السعودية وهو مشروع الحرم النبوي الشريف ، ثم نتطرق إلى نظام المراقبة والحماية الأمنية والسلامة وهو ما يعرف بنظام الدوائر التليفزيونية المغلقة.

# طرق الوقاية من الحرائق في المشاعر المقدسة

إعداد

مطيع بن حمد آل سالم

وحدة الإطفاء

الإدارة العامة للهيئة الملكية بالجبيل

ملخص:

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله وبعد:

تعتبر الحرائق ومشاكلها من المخاطر الرئيسة المؤثرة على الحياة بأسرها فهي تزهق الأرواح وتتلغف الممتلكات بل وتدمر الحضارات في فترة زمنية قصيرة هذا بالإضافة إلى ما تتركه من مخلفات تؤثر على البيئة، لذا فقد بذلت الجهود وصرفت الأموال لإيجاد الوسائل الفعالة لمكافحة الحرائق والوقاية منها.

ف نجد أن الإنسان يحرص على أن تكون له خطة في منزله للهروب من الحريق ويدرب أسرته عليها ويوفر وسائل الإطفاء والإنذار المبكر في سبيل النجاة من الحريق (النار).

لذا كان من الضروري جداً إيجاد خطط وبرامج فعالة للوقاية من الحرائق ومكافحتها وخطط للطوارئ في المشاعر المقدسة التي تضم على أكبر تجمع بشري تحت ظروف حرجية منها محدودية الزمان والمكان - طبوغرافية المنطقة - والظروف المناخية - واختلاف سلوكيات الحجاج والعاملين في المشاعر المقدسة.

وحكومة خادم الحرمين الشريفين يحفظه الله لا تألو جهداً في سبيل توفير سبل الراحة وتأمين سلامة وأمن ضيوف الرحمن.

وتعتبر هذه الندوة ثمرة من تلك الثمار التي تساهم يا ذن الله في تحقيق ما يصبو إليه الجميع من حماية الأرواح والممتلكات وتوفير سبل الأمن والسلامة في المشاعر المقدسة. وانطلاقاً من مبدأ وحقيقة (الوقاية خير من العلاج) فسيكون عنوان ورقة العمل التي سنشارك بها بعنوان (طرق الوقاية من الحريق في المشاعر المقدسة) وهي ورقة عمل متواضعة جداً مبنية على معلومات عامة مقتبسة من الخبرة العملية في مجال الإطفاء والإنقاذ والمراجع العلمية والدورات التدريبية ذات الصلة بالموضوع.

# استخدام تقنية الاستشعار عن بعد في دراسة الكوارث

(مراقبة حريق منطقة المشاعر المقدسة)

إعداد

أحمد محمد أبو معطي

كامل محمد شيخو

المركز السعودي للاستشعار عن بعد

مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

ملخص:

التوابع الصناعية المستخدمة في تقنية الاستشعار عن بعد تعتبر توابع مدارية أي تمر على نفس المنطقة خلال فترات زمنية معينة، لذا فإنها تمكن من الحصول على صور ومعلومات مختلفة لما يجري على سطح الأرض بصفة دورية وضمن أطراف كهرومغناطيسية متعددة، والتي بلورها تساعد في إنتاج خرائط مناخية أو غير مناخية للدراسة ومراقبة الكوارث والمخاطر بأنواعها المختلفة الطبيعية وغير الطبيعية [الزلازل البراكين، العواصف الرملية، العواصف الممطرة، التصحر، التلوث النفطي، الحرائق.. الخ].

وتتطرق الورقة إلى استخدامات تقنية الاستشعار عن بعد في دراسة الكوارث بصفة عامة، وإلقاء الضوء على حريق منطقة المشاعر المقدسة خلال موسم حج عام ١٤١٧ هـ بصفة خاصة، وكمثال لمتابعة ومراقبة ودراسة هذا الحريق بواسطة هذه التقنية، فقد ساعدت الصور الفضائية الملتقطة بواسطة التوابع الصناعية عن طريق محطة استقبال الصور الفضائية بالمركز السعودي للاستشعار عن بعد ببرججة التابع الصناعي الفرنسي سبوت والتابع الأمريكي لاندسات على تغطية منطقة المشاعر المقدسة لبعض أيام موسم الحج، فأمكن تغطية منطقة المشاعر المقدسة لكل من أيام السادس والتاسع والحادي عشر من ذي الحجة لعام ١٤١٧ هـ الموافق الثالث عشر، السادس عشر، الثامن عشر من إبريل ١٩٩٧ م وإجراء بعض المعالجات الرقمية للصور الملتقطة وعمل بعض التحليلات لها، أمكن مراقبة منطقة الحريق بمنطقة منى قبل وبعد كارثة الحريق بالمشاعر المقدسة، وإجراء بعض الحسابات المساحية لمنطقة الكارثة.

## تقرير

# عن دراسة الهزات الأرضية في منطقة الشرائع بمكة المكرمة

إعداد

د. عبد الله القلدهي

مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

ملخص:

حدثت الهزة الأرضية الأولى في منطقة الشرائع - شمال شرق مكة المكرمة - في تمام الساعة الثانية عشرة وخمس عشرة دقيقة بعد منتصف ليلة الثلاثاء ١٢/٤/١٤١٤ هـ الموافق ١٩٩٣/٩/٢٨ م، وتكرر حلوثها مرتين متتاليتين: صباح الأحد ١٧/٤/١٤١٤ هـ الموافق ١٩٩٣/١٠/٣ م فيما بين الساعة السادسة والسادسة والنصف صباحاً وشعر بها المواطنون في كل من شرائع المجاهدين وشرائع النخل وجعرانة، ثم تكرر حلوثها بعد ذلك منات المرات، وصدر الأمر السامي الكريم رقم ٧٩٢٣، وتاريخ ١٦/٥/١٤١٤ هـ القاضي بتكليف مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بمشاركة بعض الجهات الأخرى بدراسة الظواهر التي تعرضت لها منطقة الشرائع من كافة جوانبها وتحديد الاحتياجات المطلوبة والوصول إلى نتائج إيجابية بعيدة عن الازدواج والتكرار.

وتنفيذاً للأمر السامي الكريم قامت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بتدعيم مشروع بحثي بعنوان "دراسة الظواهر في منطقة الشرائع"، وقد بدأ العمل في هذا المشروع في ١٢/٩/١٤١٤ هـ، وانتهت المرحلة الأولى منه في ١/٩/١٤١٥ هـ، وقام فريق البحث برئاسة أ.د. / عبد الله القلدهي (الباحث الرئيسي للمشروع) برفع تقرير عن هذه المرحلة إلى الجهات المختصة برقم ٥٧٦١٥/م/١٠ وتاريخ ٢١/٩/١٤١٥ هـ.

وإنفاذاً للأمر السامي الكريم رقم ١٧١٨٤/د/٧، وتاريخ ١٣/١١/١٤١٥ هـ القاضي بعمليات الرصد والمراقبة واستكمال الدراسات اللازمة لهذا الموضوع بالتعاون والتنسيق مع الجهات الأخرى ذات العلاقة وافقت الجهات المختصة بالمدينة على التوسع في أهداف المشروع لمدة ثمانية عشر شهراً اعتباراً من ١/٥/١٤١٧ هـ إلى ٣٠/٤/١٤١٧ هـ، ثم لمدة سنة أخرى اعتباراً من ١/٥/١٤١٧ هـ إلى ٣٠/٤/١٤١٨ هـ.

# المشاريع في المملكة العربية السعودية

## استراتيجيات مقترحة لسلامة المنشآت

### في المشاعر المقدسة

إعداد

د. عبد الله ناصر الراجحي

معهد بحوث الفلك والجيوفيزياء

مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية

ورقة عمل مقدمة في ندوة "السلامة في المشاعر المقدسة"

بالتنسيق بين المديرية العامة للدفاع المدني ومركز أبحاث الحج

#### ملخص:

مع النشاط الزلزالي المتكرر في بعض مناطق المملكة، تزداد الحاجة لوضع مقاييس خاصة بسلامة المنشآت الخاصة والعامة في تلك المناطق، هذه المقاييس يجب أن تستند إلى المواصفات العالمية المقترحة لذلك النوع من المنشآت، وتعتمد هذه المواصفات عادة على أرقام تم وضعها حسب التاريخ الزلزالي المسجل للمنطقة ضمن معطيات أخرى، هذه الأرقام تعين المهندسين حين حساب الكميات والتصاميم على الاختيار الأنسب لجعل تلك المنشآت تؤدي دورها بسلام وكفاءة حين وقوع المخدور - لا قدر الله.

رغم أن مناطق المشاعر تقع في منطقة خطر تقل عن تلك التي في شمال غرب المملكة، إلا أن حدوث هزة أرضية مثل تلك التي وقعت صباح يوم الأربعاء ١٤١٦/٦/٢٩ هـ عند خط عرض ٢٨,٧ شمالاً و ٣٤,٦ شرقاً شمال غرب "البدع" ليس مستحيلاً، حيث بلغت شدته ٥,٨ درجات على مقياس ريختر، وفي هذا الزلزال بلغت الوفيات حسب التقارير الرسمية (٢) اثنين، والإصابات (٢٩) تسعة وعشرين جريحاً، ومن لطف المولى عز وجل أن وقع الزلزال في الساعة ٧,١٥ صباحاً حيث لم يكن هناك أحد في صالات الجمارك التي انهارت الأسقف فيها كلياً.

تشير تقارير الدروس المستفادة من كوارث الزلازل السابقة إلى أن الزلازل متوسطة القدر قد تسبب دماراً وعدداً كبيراً من الضحايا إذا قُدر - لا قدر الله - وضربت مثل هذه الزلازل مناطق مأهولة بالسكان،

وإذا لم تكن المنشآت والمباني في مثل هذه المناطق قد اتخذت في أنشائها وسائل الأمان الزلزالي قد تسبب في دمار هائل وعدد كبير من الضحايا، ومن الأمثلة الحديثة على ذلك زلزال القاهرة ١٩٩٢م وزلزال خليج العقبة ١٩٩٥م، وكذلك زلزال دمار في اليمن ١٩٨٢ الذي يعتبر من الزلازل المتوسطة القدر.

لذلك اهتم العلماء في مختلف مناطق العالم بوضع توصيات حالية وتوجيهات مستقبلية تقوم بوضعها المنظمات التي تهتم بموضوع تخفيف مخاطر الزلازل تدعو فيها إلى ضرورة إدراك مخاطر الزلازل واتخاذ الوسائل الوقائية لتخفيف آثارها المدمرة. وبلا شك فإن مثل هذه التوجيهات لابد أن تستحوذ على الاهتمام البالغ عندما يتعلق الأمر بمكة المكرمة والمشاعر المقدسة، ليس فقط لكون هذه المناطق ذات كثافة سكانية عالية، بل وكذلك لكونها تحتل موقعاً خاصاً لدى جميع المسلمين.

وعند استعراض السجل الزلزالي والظواهر الجيولوجية والحركية للمنطقة يتضح لنا ومن خلال المؤشرات العلمية الحالية أنه لا يزال هناك احتمال حدوث خطر زلزالي في المنطقة مما يتطلب دراسة خاصة بالمنطقة.

سوف تستعرض هذه الورقة مستوى الخطر الزلزالي في منطقة مكة المكرمة والمشاعر المقدسة في ضوء نتائج البحوث المدعومة من مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في هذا المجال. كذلك سيتم استعراض مقترح البحوث المستقبلية اللازمة لإعداد خرائط التقسيم الزلزالي الدقيق للمنطقة، ووضع المعايير اللازمة لتوحيد وتعميم العناصر الأساسية اللازمة (في ضوء المعايير العالمية) لوضع الخطوات اللازمة إجراؤها في سبيل حماية المشاريع والمباني سواء الجديد منها أو ما هو قائم.

# "سلامة المنشآت على الطرق بالمملكة العربية السعودية"

إعداد

المهندس/ سعد السيارى

وزارة المواصلات

ملخص:

تشتمل شبكة الطرق بالمملكة العربية السعودية على أكثر من ٤٢٠٠ جسر و ٩٨ نفقا يقع منها عدد ١٣٧ جسرا و ١٦ نفقا في نطاق عقد صيانة طرق المشاعر المقدسة. وللمحافظة على سلامة هذه المنشآت - لضمان سلامة مستخدميها والحفاظ على الاستثمارات التي صرفت في إنشائها - كان لابد من وضع نظام شامل للمتابعة المستمرة لحالاتها الإنشائية والوظيفية وتنفيذ إجراءات الصيانة اللازمة لها.

وقد طورت وزارة المواصلات حديثاً نظاماً متكاملًا لإدارة عمليات صيانة عناصر شبكة الطرق، وجزء مهم من هذا النظام يختص بصيانة المنشآت على الطرق (الجسور، الأنفاق، والعبارات الصندوقية). وهذه الورقة تعرض بإيجاز لصيانة المنشآت التي تشمل عمليات الحصر للجسور والمنشآت الأخرى بجميع عناصرها واختلاف أنواعها وتسجيل بيانات الحصر في قاعدة البيانات المصممة للنظام بالحاسب المركزي بالوزارة، ومسح أوضاع هذه المنشآت بشكل دوري، ومعالجة البيانات واقتراح إجراءات الصيانة والإصلاح المناسبة، وتبليغها لمقاولي الصيانة لتنفيذها تحت إشراف الإدارات العامة للطرق والنقل بمختلف مناطق المملكة، ومن ثم تحديث قاعدة بيانات النظام بالأوضاع الجديدة لهذه المنشآت.

وتتمثل الأهداف الرئيسية لنظام المنشآت في توحيد أسلوب حصر ومسح أوضاع عناصر المنشآت، ودراسة وتحليل هذه الأوضاع بأسلوب علمي دقيق لتحديد أولويات الصيانة بالموازنة بين عدد من المتغيرات تشمل حالة المنشأ وأهميته في منظومة شبكة الطرق وتكاليف بدائل الصيانة والإصلاح المختلفة لكل حالة والاعتماد المالي المتوفر للصيانة في تلك السنة، هذا بالإضافة إلى توقع حجم الاعتمادات المالية لعدد من السنوات القادمة والتي تلزم لصيانة المنشآت للوصول بها إلى حالات الأوضاع المرغوب فيها من قبل الوزارة.

# مباني إسكان الحجاج ووسائل السلامة بها

إعداد

نقيب / عبداً لله عيد القرشي

لجنة اسكان الحجاج

إدارة الدفاع المدني بالعاصمة المقدسة

## ملخص:

السلامة مطلب وهدف منشود ، وحيث إن مملكتنا الحبيبة تشهد تطوراً عمرانياً مستمراً ، وخصوصاً العاصمة المقدسة التي تشهد - وعلى مدار العام - الآلاف المؤلفة من حجاج بيت الله الحرام ، والمعتمرين والزوار وبالتالي كان لزاماً أن تتوفر لهم سبل الراحة والأمان حسب توجيهات ولاية الأمر - حفظهم الله - وهذا التطور يحتاج مواكبة له في جميع المجالات ، ومنها المجالات الوقائية الخاصة بإسكان الحجاج.

وفي هذا المجال يدور هذا البحث المبسط ، حيث يتطرق إلى مباني إسكان الحجاج ، وما بها من وسائل سلامة قديماً وحديثاً ، وأهم المشاكل والصعوبات بتلك المباني من خلال التجربة العملية الميدانية والحلول المقترحة التي تكفل - إن شاء الله - رفع معدل مستوى السلامة بما يكفل درء الخطر ومنع وقوع الحوادث أو الكوارث ، والقضاء على مسببات الحريق في مراحله الأولية مدعماً بالإحصائيات والرسومات البيانية التي تم الحصول عليها عن طريق مركز المعلومات بأمانة العاصمة المقدسة (لجنة الإسكان).

# انتشار الأوبئة والأمراض بالمشاعر المقدسة

## الأبعاد الجغرافية لظاهرتي الصحة والمرض خلال مواسم الحج

إعداد

د. رمزي بن أحمد بن رمزي الزهراني

أستاذ مشارك بقسم الجغرافيا

كلية العلوم الإجتماعية - جامعة أم القرى

### ملخص:

يعتبر الحج تجمعاً بشرياً فريداً من نوعه، حيث يتم في زمان ومكان محددين، ويشارك في هذا التجمع فئات بشرية من أصقاع الأرض المختلفة، بيناتها الطبيعية والبشرية المتباينة. وقد ارتفع عدد الحجاج من عدة آلاف في الماضي إلى ما يزيد على مليونين خلال السنوات الأخيرة. وكان وما زال موضوع الحج محور اهتمام الباحثين من تخصصات مختلفة. ولكن على الرغم من أهمية موضوع الصحة والمرض خلال مواسم الحج، إلا أنه لم ينل نصيبه الوافي من هذه الدراسات، مع بعض الاستثناءات القليلة (الغامدي، ١٩٨٤).

ومن الجدير بالاهتمام التأكيد على أنه كان للحج تأثير ملموس على صحة الحجاج وسكان المشاعر المقدسة والمناطق المحيطة بها، بل وسكان مناطق أخرى واسعة من العالم. إلا أن هذا التأثير تلاشى في السنوات الأخيرة، ولم يعد يشكل أي خطورة تذكر، حيث أضحت المحافظة على الحجاج مسؤولية عظمى توليها حكومة المملكة العربية السعودية، ممثلة في وزارة الصحة والقطاعات الحكومية الأخرى جل اهتمامها، لكن الاستمرار في تقديم رعاية صحية جيدة متكاملة في الحاضر والمستقبل يتطلب إماماً كبيراً بطبيعة الأبعاد المكانية والزمانية لظاهرتي الصحة والمرض خلال مواسم الحج عبر السنوات الماضية.

ويهدف هذا البحث إلى دراسة انتشار الأوبئة والأمراض بالمشاعر المقدسة والتعرف على تطور ظاهرتي الصحة والمرض لمواسم الحج خلال القرنين الماضيين بشكل رئيسي، ومدى تأثيرهما على الحجاج وغيرهم من بقية سكان العالم، كما سيلقي الضوء على أهم الأمراض المعدية التي تم عزلها خلال مواسم الحج (١٤٠٣ - ١٤١٥هـ)، حيث ستناقش طبيعة وأسباب الأوبئة الرئيسية التي تأثرت بها مواسم الحج خلال فترة الدراسة وآثارها. كما ستصف مدى الاهتمام الدولي والمحلي بالأبعاد الكبيرة لصحة الحجاج والمعايير المختلفة التي اتخذت في سبيل رعاية الحجاج ووقايتهم وغيرهم من الأمراض المعدية التي تنتشر بواسطة الحجاج.

# الأوبئة

إعداد

د. محمد حسن جفري

وزارة الصحة

ملخص:

تعريف الأوبئة بصفة عامة، بحدوث مرض أو ظاهرة أو سلوك أو أي حدث آخر له علاقة بالصحة في مجتمع محدد بصورة أكثر من الحدوث المتوقع.

والكلمة الأساسية في هذا التعريف هي الحدوث المتوقع ويمكن اعتبار مستوى حدوث المرض أو الظاهرة الصحية قبل فترة الوباء هي مستوى الحدوث المتوقع، وقياس هذه الزيادة يعتمد أساساً على مستوى حدوث المرض المعتاد في ذلك المجتمع وعليه فقد تعتبر حالة واحدة فقط وباء في مجتمع ينعدم فيه ذلك المرض بينما قد يكون مئات الحالات من نفس المرض شيئاً معتاداً في مجتمع آخر يتوطن فيه المرض.

وأحياناً يتم استعمال كلمة فاشية والتي تشارك الوباء في معناها ولكنها قد تعني محدودية المرض وهذه الكلمة لها وقع أقل من كلمة وباء بين عامة المواطنين.

ومثلما تحدثت الأوبئة في الأمراض المعدية مثل الكوليرا والحصبة المعروفة بحدوثها في فترات زمنية قصيرة فإنه أيضاً هنالك الأوبئة بطيئة الحدوث بالأمراض غير المعدية مثل أمراض القلب والسرطان. ويهمننا في مجال هذه الورقة الأوبئة التي تحدث في فترات زمنية قصيرة مثل فترات الحج والعمرة.

# تأكيد سلامة الأطعمة أثناء الإطعام الجماعي

إعداد

د. حسين بن محمد البشري

الهيئة الملكية للجيبيل وبنع/ الإدارة العامة بالجيبيل

إدارة الخدمات الصحية

## ملخص:

إن سلامة الأطعمة والخدمات المتميزة التي تقدم في هذا المجال تلعب دوراً مهماً في تأكيد صحة ورفاهية المجتمع عند الإطعام الجماعي. وتعتبر الأمراض التي تسببها الأطعمة من المشاكل الكبرى التي تواجه المجتمع، ويمكن التقليل منها باتباع الأسس السليمة والحفاظة على صحة البيئة.

لقد اكتسبت الهيئة الملكية خبرة متميزة في مجال خدمة الإطعام الجماعي إبان حرب الخليج وذلك عندما قامت بإنشاء وتوزيع المطاعم الكبرى حيث ألحقت بها مراكز متعددة لتوزيع الأطعمة مع مراعاة وضعها الجغرافي لتسهيل المهمة.

وبالطبع فإن اتباع الأسس السليمة لتنفيذ الشروط أثناء عملية الإعداد والتوزيع، سيضمن بطبيعة الحال سلامة الأطعمة عند تقديم خدمة الإطعام الجماعي.

# تجربة وزارة الصحة في الطوارئ والكوارث

## خلال موسم الحج

إعداد

د. خالد ياسين

منسق الطوارئ والطب الميداني بصحة العاصمة المقدسة

مدير مستشفى الملك فيصل

ملخص:

إن المملكة العربية السعودية كرمها الله بوجود الحرمين الشريفين على أرضها حيث يتوجه الملايين من المسلمين إليها كل عام لأداء مناسكهم الدينية والقيام بفريضة الحج إلى بيت الله الحرام.

وقد دأبت حكومة خادم الحرمين الشريفين على تقديم جميع الخدمات اللازمة لراحة ضيوف الرحمن ومنها الخدمات الصحية حيث أخذت وزارة الصحة على عاتقها مسئولية صحة الحجاج وحمايتهم من المخاطر بالتعاون مع الجهات المعنية الأخرى، ويتميز موسم الحج بميزتين هما:

١ - الزمان: حيث يتواجد ملايين المسلمين مجتمعين في زمان محدد لا يمكن تقديمه أو تأخير.

٢ - المكان: تلك الملايين من الحجاج عليهم التواجد في مكان محدد ومحصور وفي نفس الوقت.

وهاتان الميزتان تزيدان من أعباء المسؤولين في مختلف الجهات الحكومية لمحدودية المكان والزمان وكثرة الحجاج والازدحام.

لذا وضعت خطة الإخلاء الطبي وخطة الطوارئ الصحية لحماية وإنقاذ وإسعاف المتضررين من جراء الكوارث لا سمح الله.

واليوم سنستعرض معاً الآتي:

أولاً: نقاط خطة الإخلاء الطبي الرئيسية.

ثانياً: بعض الكوارث التي حدثت أثناء موسم الحج السابق.

ثالثاً: العقبات التي تواجهنا لتنفيذ الخطة.

رابعاً: مقترحات.

## أعمال النظافة والمكافحة بالمشاعر المقدسة

### ودورها في المحافظة على صحة البيئة

إعداد

م. جمال بكر حريوي

#### ملخص:

توضح هذه الورقة الأعمال التي يتم تنفيذها بمواسم الحج بالمشاعر المقدسة في مجال جمع النفايات والتخلص منها، ومجال مكافحة الحشرات، ودورها في المحافظة على صحة البيئة، مع شرح لبعض التطورات في هذين المجالين بالمواسم السابقة، والتصورات المستقبلية لهما وقد تم تقسيم الورقة إلى ثلاثة أقسام رئيسية، يغطي القسم الأول أعمال النظافة، والقسم الثاني خاص بأعمال المكافحة، ويشمل الثالث التصورات المستقبلية مع عدد من الإحصاءات.

## نظم الإدارة البيئية

الأيزو ١٤٠٠٠

إعداد

عبد الرحمن بن إبراهيم بن محمد الأحيدب

الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس

ملخص:

تتناول هذه الورقة مواصفات الإدارة البيئية مثل سلسلة مواصفات ١٤٠٠٠ الصادرة عن المنظمة الدولية للتقييس (الأيزو) والتي تقدم أساساً لمنح التصديق على نظم الإدارة البيئية لشركة ما، مما يعزز مصداقيتها بشكل أكبر مع الزبائن والحكومة كما أن إنشاء نظام للإدارة البيئية والتحسينات البيئية المستمرة التي تشجعها المواصفة أيزو ١٤٠٠٠ قد تحفز على وفرة في التكلفة وذلك عن طريق تقليل تكاليف المدخلات الناجمة عن استخدام أكثر كفاءة للموارد والطاقة ويزيد من فعالية مكافحة التلوث.

كما تتناول دور الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس في هذا المجال من خلال تبني هذه السلسلة من المواصفات الدولية من خلال تطبيقها على مستوى دول مجلس التعاون الخليجي.

## المخزون الاستراتيجي المائي لسقيا الحجيج بين الواقع والمتطلبات

إعداد

م. محمد محمود محمد الخضر القاضي

مصلحة المياه والصرف الصحي بمنطقة مكة المكرمة

ملخص:

تلعب خزانات المياه دوراً كبيراً في أداء الخدمة من حيث التشغيل المنتظم وكذلك دعم المخزون الاستراتيجي المائي لمساندة الشبكات في أوقات الذروة والطوارئ ويعتبر المخزون الاستراتيجي المائي لسقيا الحجيج أحد أهم دعائم السلامة في المشاعر المقدسة ومتى ما كان هنالك تخطيط جيد لتأمين الاحتياجات المائية على المدى القريب والبعيد لسقيا الحجيج والمعتمرين فإن ذلك سيلعب دوراً كبيراً في إنجاح الخطط المعدة للمواسم الدينية (الحج والعمرة) مما يضمن لضيوف الرحمن أداء المناسك في يسر وسهولة.

ويكتسب المخزون الاستراتيجي المائي للمشاعر المقدسة أهمية كبرى أكثر من أي موضوع آخر وذلك للنقص الحاصل في كميات المياه الواردة لمكة المكرمة والذي وصل إلى ٥٣٪ والذي أدى بدوره إلى زيادة فترة انقطاع المياه عن المواطنين إلى واحد وعشرين يوماً.

وقد بدأت المصلحة منذ أشهر قلائل في إعداد خطط بعيدة المدى لتقييم الوضع الحالي ووضع التصورات المستقبلية لمواجهة الاستهلاك المتزايد على المياه وكذلك قدم الشبكات التي تخدم ٧٠٪ من تعداد السكان وكذلك مناطق تركز المعتمرين والحجيج وعجز هذه الشبكات عن أداء الخدمة على الوجه المطلوب وذلك انطلاقاً من المصادر والخطوط الناقلة ومروراً بالخزانات الاستراتيجية وشبكات الخدمة ومن أهم هذه الخطط وضع تصور مبدئي لخطة بعيدة المدى لرفع كفاءة المخزون المائي الاستراتيجي من حيث الطاقة الاستيعابية وانظمة التقييم والمراقبة والانذار المبكر للسلامة الانشائية للخزانات وخصوصاً أن مكة المكرمة والمشاعر المقدسة تخدم بواسطة شبكة عملاقة من الخزانات الاستراتيجية وخزانات الخدمة يصل عددها إلى خمسين خزاناً منها اثنان وعشرون للمخزون الاستراتيجي بسعة اثنين مليون متر مكعب وسنستعرض في ورقة العمل شبكة الخزانات في مكة المكرمة والمشاعر المقدسة وكذلك الطاقة الاستيعابية للمخزون المائي والمتطلبات الفعلية ومدى العجز الحاصل في المخزون المائي والمقترحات لتغطية هذا العجز ثم نستعرض البرامج المقترحة لتقييم الخزانات وتصميم انظمة المراقبة والانذار المبكر للسلامة الانشائية للخزانات على المدى البعيد والتنبؤ بأي مخاطر قد تحدث لاسمح الله والاحتياطات المبكرة التي يمكن اجرائها لتفادي هذه المخاطر.

## "قياس الملوثات الجوية الصادرة من عادمات السيارات في المشاعر المقدسة باستخدام تقنية الليزر ليدار المتكامل"

إعداد

- د. عطية بن علي الغامدي      مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية  
د. عبد الله بن صالح الضويان      جامعة الملك سعود بالرياض - كلية العلوم - قسم الفيزياء  
د. عمر مرزوق الدوسري      جامعة الملك سعود بالرياض - كلية العلوم - قسم الفيزياء

ملخص:

الطريقة الفيزيائية الحديثة تقوم بقياس ملوثات الهواء باستخدام شعاع الليزر وهي واسعة الانتشار، حيث يمكن دراسة التلوث ومعرفة نسب ومكونات وكثافة العناصر المختلفة للغلاف الجوي القريب من سطح الأرض داخل المدن. تشمل هذه الملوثات غاز أول أكسيد الكربون ( $CO$ ) الناتج عن الاحتراق غير الكامل لوقود السيارات، وثاني أكسيد الكربون ( $CO_2$ )، وثاني أكسيد الكبريت ( $SO_2$ )، وثاني أكسيد النيتروجين ( $NO_2$ )، وغاز الأوزون ( $O_3$ )، والعوالق الجوية... الخ.

يشرح هذا التقرير فكرة وطريقة عمل تقنية الاستشعار عن بُعد (Remote Sensing) باستخدام طريقة الليزر ليدار (LIDAR LASER) المتكامل (الحمول في سيارة) في قياس الملوثات الجوية الصادرة من عادمات السيارات. قياس الملوثات الجوية تشمل معرفة العناصر المكونة للتلوث وقياس تراكيزها على ارتفاعات مختلفة من سطح الأرض إلى ارتفاع ثلاثة كيلو متر بالإضافة إلى وجود نظام الإنذار المبكر في حالة تجاوز تركيز أي ملوث للحد المسموح به.

كما يركز هذا التقرير على وصف تفصيلي لتقنية ليزر ليدار من نوع دايل (DAIL LIDAR) المتنقل المحمول في سيارة لسهولة التنقل من منطقة إلى أخرى والذي يعمل أوتوماتيكياً ويُعتبر كذلك إنذاراً مبكراً. كما أن هذا التقرير يناقش أهداف النظام ومكوناته والكلفة التقديرية للنظام وإمكانياته وعيوبه.

# التلوث الاشعاعي بالمشاعر المقدسة

## الاحتمالات والمخاطر

إعداد

د. وليد جميل أطف

قسم الفيزياء - كلية العلوم التطبيقية

جامعة أم القرى

### ملخص:

تم في ورقة العمل هذه التعرف على أنواع الاشعاع النووي ومصادره الطبيعية والصناعية.

وقد تم أيضا التعرف على مداخل الاشعاع الى جسم الانسان. وحدود الجرعة الاشعاعية المكافئة لعامة الناس والموصي بها من قبل اللجنة الدولية للحماية الاشعاعية. كما تم معرفة متوسط قيم الجرعة الاشعاعية المكافئة لمناطق الحج من أشعة بيتا وجاما الناتجتين من الخلفية الاشعاعية.

وتم تحديد مصادر غاز الرادون المشع وأماكن احتمال تواجده في مناطق الحج. وتم عرض بعض القيم المقيسة عمليا لتراكيز غاز الرادون في بعض المواقع المنتشرة في مكة المكرمة وبعض مناطق الحج.

كما تم أيضا مناقشة احتمالات استخدام المواد المشعة الصناعية في أعمال التخريب في الحج. وتم استعراض عيوب هذا الاستخدام في عمليات التخريب.

وأخيراً تم استعراض احتمالات حدوث التلوث الاشعاعي بالمشاعر المقدسة.

# التحكم في التلوث المنبعث من المركبات في المشاعر المقدسة

إعداد

عدنان بن جمال الساعاتي

معهد بحوث الموارد الطبيعية والبيئة

مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

ملخص:

يعتبر تلوث الهواء من أخطر أنواع التلوث وأوسعها انتشاراً نظراً لسهولة وسرعة انتقاله من مكان لآخر. وتعتبر السيارة أحد أهم مصادر تلوث الهواء في البيئات الحضرية. وقد أشارت نتائج استبيان تم مؤخراً أن تأثير عوادم السيارات على تلوث البيئة يعد أبرز مصادر التلوث في المملكة. وللوقوف على حجم المشكلة يكفي أن نعرف أن عدد السيارات المسجلة في المملكة ارتفع من حوالي ١,٤٣ مليون سيارة عام ١٣٩٨هـ إلى حوالي ٦,١١ مليون سيارة عام ١٤١٥هـ. يؤدي النمو السريع والمتواصل لأعداد المركبات في المناطق الحضرية وزيادة المسافات التي تقطعها إلى تنامي الاختناقات المرورية وتباطؤ حركة المركبات وبالتالي إلى تدهور جودة الهواء الذي يمكن ملاحظته في المدن الرئيسية في المملكة. وتمثل مكة المكرمة ومناطق المشاعر المقدسة نموذجاً فريداً على مستوى العالم لما يمكن أن تصل إليه حالة الاختناقات المرورية خلال مواسم الحج والعمرة حيث يفد إلى المشاعر المقدسة ملايين من الحجاج والمعتمرين يعتمدون في تنقلهم بين مناطق المشاعر بشكل رئيسي على المركبات وذلك خلال فترات زمنية محددة ضمن مساحات جغرافية محددة.

تهدف الورقة إلى استعراض أهم ملوثات الهواء الناجمة عن حركة المركبات المعتمدة على وقودي الجازولين والديزل وأضرارها ومخاطرها الصحية بالإضافة إلى بدائل التحكم في مستويات تلوث الهواء الناجم عنها على المستوى الدولي. وتؤكد الورقة ضمن توصياتها على أهمية إنشاء شبكة للرصد المستمر لجودة الهواء في مكة المكرمة على غرار الشبكة التي تنفذها حالياً مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في مدينة الرياض. كما تؤكد الورقة على أهمية وضع خطة شاملة للحد من مخاطر التلوث الناجم عن المركبات في مناطق المشاعر المقدسة تبنى من خطة شاملة للتحكم في المشكلة على المستوى الوطني.

# "تأثير الملوثات الهوائية على الصحة"

إعداد

د. هشام عبد الله الجيلاني

جامعة الملك عبدالعزيز

كلية الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة

ملخص:

الورقة تتحدث عن تأثير الملوثات المنبعثة من المصادر المختلفة الى الجو على الصحة العامة. وتشمل الحديث عن المواضيع التالية:

- \* المصادر الرئيسية للملوثات في مدينة مكة المكرمة.
- \* أنواع الملوثات الرئيسية في أجواء مكة المكرمة.
- \* تأثير كل ملوث على الصحة.
- \* مظاهر من حركة الملوثات في مدينة جدة ومن مكة المكرمة إن أمكن.
- \* أهمية دراسة الظروف الجوية والاجتماعية وعلاقتها بتلوث الهواء.
- \* التوصيات والمقترحات للحد من مشكلة تلوث الهواء.
- \* إجراءات السلامة في حالة حدوث مشكلة تلوث الهواء.
- \* إجراءات السلامة في الأنفاق وفي حالة الطوارئ.
- \* إلقاء نظرة على كوارث الهواء العالمية.

# تنظيم حركة الحشود والسيطرة الميدانية على الموقف

إعداد

اللواء/ حسان بن عبد الله الغاطي

قائد القوات الخاصة لأمن الطرق

ملخص:

منذ أن تأسست المملكة العربية السعودية والحكومة الرشيدة أيدها الله تولى عناية فائقة بالحج، وبصفتها المستولة عن الحرمين الشريفين فإنها تستنفر كافة الجهود والطاقات خلال موسم الحج، ناهيك عن المشاريع العملاقة والتي ترصد لها الأموال الضخمة من أجل التسهيل على حجاج بيت الله الحرام لأداء مناسكهم بكل سهولة ويسر.

تهدف هذه الورقة إلى إيضاح الجهود التي تبذل لتنظيم حركة الحشود والسيطرة الميدانية لتتقل الحجاج بمنطقة المشاعر المقدسة "مكة المكرمة - منى - عرفات - مزدلفة - ثم منى - ومكة المكرمة"، في وقت زمني محدد لجميع الحجاج، وإيجاد مساحات كافية للمشاة، وخطوط السيارات، والتأكد من انسيابية الحركة طوال هذه المدة، مع توفير أقصى درجات السلامة المرورية.

وفي هذه الورقة سنوضح مسئولية جهاز الأمن العام في تنظيم الحشود والسيطرة الميدانية لتحركات حجاج بيت الله الحرام بين المشاعر المقدسة، وذلك من خلال إيضاح الجوانب المرتبطة بها، وهي:

- مرحلة الإعداد والتجهيز.
- مرحلة إعداد واستيعاب "خطة السير".
- مرحلة التنفيذ.
- المرحلة الأخيرة تدوين الملاحظات ورفع التقرير السنوي.

## دور نظام النقل بالحافلات الترددية

### في تحقيق السلامة في المشاعر المقدسة ومكة المكرمة

إعداد

م. فاضل محمد عثمان

مركز أبحاث الحج، جامعة أم القرى

ملخص:

يستعرض هذا البحث الأسس والمفاهيم العامة لنظام النقل بالحافلات الترددية، ودورها في تسهيل انتقال مركبات الخدمات والطوارئ ووصولها إلى جميع المواقع في المشاعر المقدسة ومكة المكرمة في وقت وجيز، من خلال تقليصها لأعداد المركبات، وتسهيلها انسيابية الحركة على الطرق، ومنعها الأسباب المؤدية إلى تعويق الحركة عليها، واستغنائها عن المساحات المخصصة لمواقف المركبات لصالح طرق المشاة ومناطق نزول الحجاج.

ثم يتناول هذا البحث بشيء من التفصيل مجالات السلامة التي يحققها نظام النقل بالحافلات الترددية ومنها: سلامة المشاة، وسلامة الركاب، وسلامة الحجاج، والسلامة في قيادة المركبات، وسلامة المركبات، وسلامة البيئة، والأمن الغذائي، وتوفير الخدمات الصحية والمرافق المساندة، وإيجاد شبكة طرق مركبات وممرات مشاة يمكن استخدامها في حالات الطوارئ، وإتاحة تجهيزات ومركبات جيدة يستفاد منها كاحتياطي قومي للطوارئ.

# دور التوعية في التقليل من المخاطر

إعداد

د. عمر بن عبدالعزيز المسند

مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

## ملخص:

يمثل الوعي لدى الشعوب والأمم مقياساً لمدى تقدمها الحضاري والأخلاقي. ويزداد ذلك الوعي أهمية وحساسية في الأمور المتعلقة بالاعتقاد أو التعبد وكذلك التقاليد والعادات الاجتماعية.

تستعرض هذه الورقة أهمية الوعي لدى المعتمر والحاج لأداء المناسك بصورة شرعية وصحية ونظامية وأمنة والعودة إلى موطنه سالماً من المخاطر على نفسه وعلى الآخرين.

كما تتطرق هذه الورقة إلى معوقات نشر الوعي والارشاد والتي منها: الحالة التعليمية والثقافية والاقتصادية الرديئة لكثير من المجتمعات الإسلامية والتي لا يمكن اغفال علاقتها بسلوكيات المعتمرين أو الحاج وعدم انتظامهم، وضعف كثير من الدول الإسلامية وعدم مساهمتها الجادة بالتوعية لمواطنيها قبل مغادرتهم للحج أو العمرة، وقلة الفهم الشرعي الصحيح لمناسك العمرة والحج لدى كثير ممن يعول عليهم لتوعية العامة لدى كثير من الدول الإسلامية.

وبالتالي فإن الورقة تخلص إلى أهمية سن إجراءات وأنظمة إلزامية بالإضافة إلى جهود التوعية الدينية والسلوكية والصحية والأمنية ، للتقليل من المخاطر.

كما تتضمن الورقة بعض الإجراءات المقترحة لرفع مستوى سلوك القادم للعمرة أو الحج وضمان جديته في الرغبة في أداء المناسك والعودة إلى موطنه سالماً من المخاطر على نفسه وعلى الآخرين.

## العوامل المؤثرة على إدارة الكوارث في المشاعر المقدسة

إعداد

د. سامي بن ياسين برهمن

مركز أبحاث الحج - جامعة أم القرى

### ملخص:

يعتبر موسم الحج مناسبة من المناسبات العالمية الكبيرة ذات الطبيعة المميزة حيث انها ترتبط بمكان وزمان محددين وهي عبارة عن نسك ديني يتوجب أدائه على كل مسلم مرة في العمر لمن استطاع إليه سبيلا. إن إدارة المناسبات الكبيرة في حد ذاتها يمكن تصنيفها تحت مسمى إدارة الأزمات نظراً لعدة عوامل وضغوط يواجهها المسئولون عن إدارة تلك المناسبات حيث تتركز جميع الأعمال والأنشطة في وقت قصير وفي موقع محدد يتواجد به أعداد كبيرة من الناس وتخضع تلك المناسبات - في الوقت الحاضر - لتغطية إعلامية دقيقة على المستوى العالمي، فإذا وقع حادث ما أثناء المناسبة الكبيرة فإن إدارته تكون بالتأكيد أصعب من أي وقت آخر، ولذا نحتاج إدارة الكوارث في المناسبات الكبيرة إلى مزيد من الاهتمام والتخطيط والاستعداد في أوقات مبكرة قبل حلول موعد المناسبة.

وتهدف هذه الورقة إلى مناقشة أهم العوامل التي تؤدي إلى صعوبات في وضع الخطط لمواجهة حالات الطوارئ وكذلك تناقش المعوقات التي تؤدي إلى قصور في تنفيذ تلك الخطط أثناء المناسبات الكبيرة وخاصة في موسم الحج. وبناء على بعض المصادر العلمية ومعايشة عدد من الحوادث التي وقعت في المشاعر المقدسة فقد تبين أن أهم تلك المعوقات: القصور في المعلومات، صعوبة كتابة خطط الطوارئ بصورة تعكس المطلوب منها، صعوبة شرح الخطط للمنفذين، والقصور في الاتصالات ونقل المعلومات بين الجهات والأفراد ذوي الشأن. وسوف تقترح الورقة بعض الحلول لمشاكل إدارة الكوارث في المشاعر المقدسة أثناء الحج.

# مفاهيم حديثة حول التخطيط لمجابهة الكوارث والاستجابة لها (خبرة جمعية الهلال الأحمر السعودي)

إعداد

د. موفق السيوك

جمعية الهلال الأحمر السعودي

## ملخص:

الكوارث التي قد تحدث لأي مجتمع تخلف دائماً شعوراً مأساوياً لما ينتج عنها من خسائر ودمار في الأرواح والممتلكات. ولضخامة حجم تأثير الكوارث على المجتمعات فقد أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة أعوام التسعينات عقد خفض الكوارث ونادت العالم أجمع لبذل الجهد والتكاتف من أجل تقليص فقدان الأرواح والدمار للممتلكات. وتعد مشاركة المجتمع الطبي في هذا الجهد مشاركة أساسية وهامة.

مرت المملكة العربية السعودية كغيرها من الدول بعدة كوارث منها حوادث التزاحم والحريق بالمشاعر المقدسة وكذلك الانفجارات ببعض المواقع في كل من الرياض والخبر. وجميع هذه الحوادث تسدرج تحت ما يعرف بالكوارث الناتجة عن الإنسان إذ أن المملكة تتمتع بميزة ندرة الكوارث الطبيعية كالزلازل والبراكين والفيضانات وخلافه.

وبسبب موسم الحج السنوي تتوفر لجميع مؤسسات وأجهزة المملكة خاصة الطبية منها فرصة غاية في الأهمية لا تتوفر لدى أي دولة أخرى في العالم ، وهي فرصة إدارة التجمعات الانسانية المؤقتة التي لايمكن أن تقارن مع أي تجمعات أخرى نظراً لطبيعة النشاط أثناء هذا الموسم والذي يشبه إخلاء الملايين من المدن في فترة وجيزة من اليوم لاتتعدى الساعات. والتحدي الأكبر في هذا النشاط هو توفير كل متطلبات الحياة لهذه التجمعات من إغاشة واتصالات ونقل وخدمات طوارئ خلال نفس الفترة.

الهدف الأساسي لهذا التقرير هو استعراض المفاهيم العامة السائدة لدينا ومقارنتها بالمفاهيم الحديثة والعناصر الهامة للتخطيط للكارثة ، ويتم التركيز أكثر على التنظيم في المجتمع الطبي وطريقة الاستجابة للكارثة من واقع خبرة جمعية الهلال الأحمر السعودي والتي تعكس بعض السبلات التي يمكن أن تعتبر سبب الفشل في الاستجابة الصحيحة للكارثة ، ولا أحد يستطيع إنكار أنه لتخفيف وقع الكوارث على المجتمعات أيا كان نوعها يجب علينا التخطيط الصحيح مسبقاً للاستجابة لها وليس بعد حدوث الكارثة.

# خطوات نحو التخطيط لمواجهة الكوارث المحلية

إعداد

د. خالد عبدالرحمن ناصر أبو حيمد

إخصائي طب الطوارئ

منسق الرعاية الطبية الميدانية والمدير الطبي لبرنامج فني طب الطوارئ في شركة أرامكو السعودية

## ملخص:

إن التطور التكنولوجي الذي تمر به المملكة العربية السعودية فرض علينا واقعا مهما وهو ليس محصورا في زيادة إمكانية حدوث الكارثة أو تعدد أسباب حدوثها، بل التعقيد في المؤثرات الجانبية لحدوثها والحاجة إلى وضع معايير وماهية خاصة في التعامل معها. كما أن التخطيط للتعامل مع الكوارث والحالات الطارئة لابد أن يكون نابعا من نظرة واقعية لما هو عليه الحال في التعامل مع الكوارث والحالات الطارئة في بلادنا. وما لمسناه ونلمسه من قصور في التقييم والتنظيم والموارد وتوزيعها والتنسيق والأداء والوعي في التعامل مع الكوارث والحالات الطارئة ليس إلا دعوة إلى وجوب إعادة النظر في ماهية التعامل مع الطوارئ في المملكة. إن هدفنا من هذه الورقة ومن خلال هذه الندوة هو شرح وبصورة مبسطة للنقاط الأساسية التي يجب مراعاتها عند وضع خطة مجابهة الكوارث والطوارئ في أي منطقة وسرد خطوات العمل لإعداد هذه الخطة.

## الفهرس

الصفحة	الموضوع
٧	منى مدينة الخيام مشروع إسكان الحجاج بمشعر منى أسس السلامة والوقاية من المخاطر .....
٨	نظرة مستقبلية لوسائل الطبخ الآمنة في منى .....
٩	المطابخ المركزية في منى وأثرها في الوقاية من الحرائق .....
١٠	البعد التاريخي للمخاطر الطبيعية وغير الطبيعية في مكة المكرمة والمشاعر المقدسة .....
١١	السجل التاريخي للسيول في وادي ابراهيم على المسجد الحرام .....
١٢	الأمطار والسيول في المشاعر المقدسة .....
١٤	أنظمة تصريف مياه الأمطار وحماية المشاعر من أخطار السيول .....
١٥	السلامة - الإطفاء إدارة الطوارئ والأزمات .....
١٦	التخطيط والتنفيذ لمكافحة الحرائق بالمشاعر المقدسة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية .....
١٧	التخطيط الشامل لمواجهة الكوارث والمخاطر .....
١٨	إدارة الطوارئ في الحج ودور الأمن العام فيها .....
	السلامة بالمسجد الحرام والمسجد النبوي - ندوة عن السلامة في المشاعر المقدسة - مجموعة
٢٠	بن لادن السعودية .....
٢١	طرق الوقاية من الحرائق في المشاعر المقدسة .....
٢٢	استخدام تقنية الاستشعار عن بعد في دراسة الكوارث .....
٢٣	تقرير عن دراسة الهزات الأرضية في منطقة الشرائع بمكة المكرمة .....
	المشاريع في المملكة العربية السعودية - استراتيجيات مقترحة لسلامة المنشآت في المشاعر
٢٤	المقدسة .....
٢٦	« سلامة المنشآت على الطرق بالمملكة العربية السعودية » .....
٢٧	مباني إسكان الحجاج ووسائل السلامة بها .....
	انتشار الأوبئة والأمراض بالمشاعر المقدسة - الأبعاد الجغرافية لظاهرتي الصحة والمرض
٢٨	خلال مواسم الحج .....

## الفهرس

الصفحة	الموضوع
٢٩	الأوبئة .....
٣٠	تأكيد سلامة الأطعمة أثناء الإطعام الجماعي .....
٣١	تجربة وزارة الصحة في الطوارئ والكوارث خلال موسم الحج .....
٣٢	أعمال النظافة والمكافحة بالمشاعر المقدسة ودورها في المحافظة على صحة البيئة .....
٣٣	نظم الإدارة البيئية - الأيزو ١٤٠٠٠ .....
٣٤	الخزون الاستراتيجي المائي لسقيا الحجيج بين الواقع والمتطلبات .....
	« قياس الملوثات الجوية الصادرة من عادمات السيارات في المشاعر المقدسة باستخدام تقنية
٣٥	الليزر ليدار المتنقل » .....
٣٦	التلوث الإشعاعي بالمشاعر المقدسة - الاحتمالات والمخاطر .....
٣٧	التحكم في التلوث المنبعث من المركبات في المشاعر المقدسة .....
٣٨	تأثير الملوثات الهوائية على الصحة » .....
٣٩	تنظيم حركة الحشود والسيطرة الميدانية على الموقف .....
٤٠	دور نظام النقل بالحافلات الترددية في تحقيق السلامة في المشاعر المقدسة ومكة المكرمة .....
٤١	دور التوعية في التقليل من المخاطر .....
٤٢	العوامل المؤثرة على إدارة الكوارث في المشاعر المقدسة .....
	مفاهيم حديثة حول التخطيط لمواجهة الكوارث والاستجابة لها ( خبرة جمعية الهلال
٤٣	الأحمر السعودي ) .....
٤٤	خطوات نحو التخطيط لمواجهة الكوارث المحلية .....